

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO  
TOTÁLNÍ LARYNGEKTOMII**

Bakalářská práce

MARKÉTA SOUČKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová

Praha 2013



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.**  
*se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00*

**Součková Markéta**  
**3. B VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

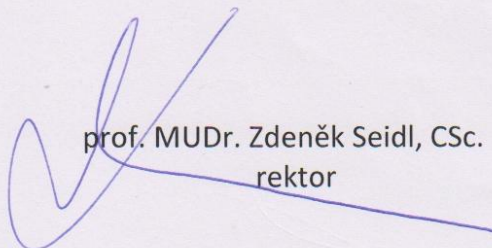
Na základě Vaší žádosti ze dne 10. 4. 2012 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta po totální laryngektomii

*Nursing Process for Patients after Total Laryngectomy*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Jahodová

V Praze dne: 3. 9. 2012

  
prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.  
rektor

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucí práce PhDr. Ivaně Jahodové, za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

## **ABSTRAKT**

SOUČKOVÁ, Markéta. *Ošetrovatelský proces u pacienta po totální laryngektomii*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Jahodová. Praha 2013. 59 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta po totální laryngektomii. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část popisuje základní charakteristiku onemocnění. Stručně obsahuje anatomii a funkci hrtanu, etiologii a patogenezi. Dále popisuje diagnostiku, prognózu a léčbu karcinomu hrtanu. Závěr teoretické části se zabývá následky totální laryngektomie, jejich řešení a kvalitou života. Praktická část práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta po totální laryngektomii formou ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelský proces byl zpracován dle systémově adaptačního modelu C. Royové založeného na schopnosti pacienta adaptovat se na změněné životní podmínky. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA taxonomie I a uspořádány podle prioritních potřeb pacienta. V závěru praktické části jsou hodnoceny výsledky poskytované péče a uvedena doporučení.

### Klíčová slova

Karcinom hrtanu. Kvalita života. Laryngektomie. Ošetrovatelský proces. Ošetrovatelská péče. Tracheostomie.

## **ABSTRACT**

SOUČKOVÁ, Markéta. Nursing Process for Patients after Total Laryngectomy. Nursing College, o. p. s. Degree: Bachelor. Tutor: PhDr. Ivana Jahodová. Prague. 2013. 59 pages.

The main topic of this bachelor thesis is the nursing process for patients after total laryngectomy. The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part describes basic characteristics of disease. It briefly contains anatomy and function of larynx, etiology and pathogenesis. Further it describes diagnosis, prognosis and the care of carcinoma of larynx. At the end of the theoretical part deals with consequences of total laryngectomy, their solutions and quality of life. The practical part of this thesis focuses on nursing care of patients after total laryngectomy in the form of nursing process. The nursing process was processed according to model by C. Roy based on the patient's ability how to adapt to changes in living conditions. The nursing diagnosis was determined according to NANDA taxonomy I and priorities of patient's needs. At the end of the practical part there are evaluated results of care and stated recommendations.

### Keywords

Larynx Cancer. Quality of Life. Laryngectomy. Nursing Process. Nursing Care. Tracheostomy.

## OBSAH

### SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

### SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD .....	12
1 ANATOMIE A FUNKCE HRTANU .....	13
1.1 Anatomie hrtanu .....	13
1.2 Funkce hrtanu .....	14
2 KARCINOM HRTANU .....	16
2.1 Výskyt a příčiny .....	16
2.2 Symptomy a klinický nález .....	17
2.3 Diagnostika.....	19
2.4 Léčba .....	20
3 TRACHEOSTOMIE .....	23
3.1 Vliv tracheostomie na fyziologické funkce.....	23
3.2 Tracheostomické kanyly.....	24
3.3 Péče o tracheostoma a výměna tracheostomické kanyly.....	25
4 NÁHRADNÍ HLASOVÉ MECHANISMY .....	27
4.1 Jícnový hlas - ruktus .....	27
4.2 Hlasová protéza v tracheoezofageálním shuntu (píštěle) .....	28
4.3 Elektrolarynx .....	29
5 KVALITA ŽIVOTA PO TOTÁLNÍ LARYNGEKTOMII .....	30
5.1 Adaptace na životní změnu .....	31
5.2 Foniatrická péče.....	32
5.3 Pomůcky zlepšující kvalitu života.....	32
5.4 Sdružení osob s podobným postižením .....	33
6 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO TOTÁLNÍ LARYNGEKTOMII .....	34
6.1 Základní identifikační údaje pacienta.....	35
6.2 Anamnéza z lékařské a ošetrovatelské dokumentace .....	35
6.3 Objektivní stav při přijetí pacienta z JIP .....	36
6.4 Průběh hospitalizace .....	37
6.5 Utrídění informací dle C. Royové ze dne 12. 1. 2013 .....	38

6.6 Situační analýza se stanovením ošetrovatelských diagnóz dle anamnézy C. Royové.....	42
6.7 Ošetrovatelské diagnózy stanovené 9. pooperační den hospitalizace pacienta na standardním oddělení za použití kapesního průvodce sestry .....	46
6.8 Zhodnocení ošetrovatelské péče.....	53
ZÁVĚR .....	56
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	57
SEZNAM PŘÍLOH	



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CT.....	počítačová tomografie
JIP.....	jednotka intenzivní péče
MR.....	magnetická rezonance
NGS.....	nasogastrická sonda
ORL.....	otorinolaryngologie
PET CT.....	počítačová tomografie s pozitronovou emisní tomografií
PŽK.....	periferní žilní vstup
TLE.....	totální laryngektomie
TNM.....	klasifikační systém (tumor, uzlina, metastáza)
TSK.....	tracheostomická kanyla

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Abdukce** - roztažení

**Abúzus** – nadužívání

**Alterace** – změna

**Antisepse** – postup sloužící k co největšímu omezení choroboplodných zárodků

**Asepsy** – nepřítomnost choroboplodných zárodků

**Deglutinace** - polykání

**Dispenzarizace** – sledování

**Dysplazie** – porucha vývoje

**Emfyzém** – přítomnost vzduchu v tkáních

**Epifarynx** - nosohltan

**Epiglottis** – příklopka hrtanová

**Eruktace** - říhání

**Exulcerovaný** – zvrhedovatělý

**Flexibilní** – ohebný

**Foetor ex ore** – zápach z úst

**Glottis** – hlasivka, střední úsek hrtanu sloužící k tvorbě hlasu

**Hypofarynx** – dolní část hltanu

**Chemoterapie** – protinádorová léčba (léčba cytostatiky)

**Karcinom** – zhoubný nádor epitelového původu

**Laryngoskopie** – vyšetření hrtanu

**Larynx** - hrtan

**Maligní** – zhoubný

**Malnutrice** – podvýživa

**Metastáza** – dceřinný nádor

**Motilita** – pohyblivost

**Orofarynx** – střední část hltanu

**Otorinolaryngologie** – lékařský obor zabývající se chorobami uší, nosu a krku

**Paratracheální** – vedle průdušnice

**Parciální** – částečný

**Piriformní recessus** – část hypofaryngu

**Prekanceróza** – přednádorový stav

**Pretracheální** – před průdušnicí

**Radioterapie** – ozařování, onkologická léčba

**Rigidní** – pevný

**Stenóza** – zúžení

**Stroboskopie** – metoda k vyšetření hrtanu a hlasivek. Podstatou jsou krátké pravidelné záblesky s rychlou frekvencí, které umožní pozorovat pohyb hlasivek.

**Subglottis** – část hrtanu pod hlasivkami

**Supraglottis** – část hrtanu nad hlasivkami

**Trachea** – průdušnice

**Tumor** – nádor

**Verifikace** – ověření, potvrzení

## ÚVOD

Karcinom hrtanu představuje nejčastější a ve svém důsledku i nejméně závažnější maligní onemocnění v ORL oblasti, tvoří více než 60 % ORL malignit. Totální laryngektomie je úkon postihující zhruba 1/3 nemocných s karcinomem hrtanu, jednoho ze sta nemocných za situace, kdy v České republice přibývá každý rok zhruba 400 nových onemocnění. Totální laryngektomie pro nemocného představuje významné snížení kvality života, která je ovlivňována psychickými, sociálními a biologickými faktory. Jedná se o velice relevantní zásah do pacientova života, ve svém dopadu často způsobující trvalou invaliditu.

Za cíl práce jsme si určili navrhnout a realizovat plán ošetrovatelské péče o pacienta po totální laryngektomii. Umožnit hlubší pohled do této problematiky onkologického onemocnění a zdůraznit význam edukační a ošetrovatelské péče.

Bakalářskou práci jsme rozdělili na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou jednotlivé kapitoly věnovány základní charakteristice a léčbě onemocnění. Dále jsou uvedeny následky totální laryngektomie, používání tracheostomické kanyly a řešení náhrady hlasu. Poslední kapitola je zaměřena na kvalitu života pacienta po totální laryngektomii. Praktickou část tvoří posouzení současného stavu pacienta a posouzení stavu potřeb pacienta. Podle NANDA taxonomie I byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy, dle prioritních potřeb pacienta a rozpracovány v ošetrovatelském plánu. Ošetrovatelská péče byla zvolena dle systémově adaptačního modelu C. Royové. V závěru praktické části jsou hodnoceny výsledky poskytované péče a uvedena doporučení pro pacienta, všeobecné sestry a pro rodinu.

Práce bude sloužit jako informační zdroj pro všeobecné sestry a bakalářky ošetrovatelství. Přispěje ke zkvalitnění poskytované péče a edukační činnosti.

# 1 ANATOMIE A FUNKCE HRTANU

Hrtan (lat. larynx) je nepárovým dutým orgánem dýchacího ústrojí. Je uložen ve střední čáře krku před dolním úsekem hltanu ve výši závislé na věku a pohlaví. V dospělosti se v klidu nachází ve výši obratle C3 až C6. V této oblasti se kříží cesty polykací s dýchacími. Kraniálně je hrtan fixován pomocí vazů a svalů ke kořeni jazyka a směrem kaudálním k průdušnici. Je orgánem velmi pohyblivým a citlivým. Hrtan tvoří chrupavčitý skelet, v němž jsou jednotlivé chrupavky spojeny klouby, vazy a svaly. Mezi jeho základní funkce patří funkce respirační, fonační a funkce ochranná.

## 1.1 Anatomie hrtanu

Chrupavčitý skelet tvoří devět chrupavek, z nichž tři jsou velké nepárové a tři menší párové. Nepárové tvoří kryt a kostru hrtanu a jsou největší. Základ tvoří prstencová chrupavka (cartilago cricoidea), důležitá pro zachování tvaru hrtanu, na ní je postavena chrupavka štítná (cartilago thyroidea), s ní se vpředu kloubí chrupavka příklopky hrtanové (epiglottis), která slouží k uzavírání hrtanového vchodu při polykání. Z párových chrupavek jsou funkčně nejvýznamnější chrupavky hlasivkové (cartilagines arytaenoideae), které umožňují složité pohyby hlasivkové štěrbiny. Výstelka hrtanu je tvořena sliznicí krytou cylindrickým řasinkovým epitelem s výjimkou zadní stěny příklopky hrtanové a hlasivkových vazů. Zde je epitel dlaždicový nerohovějící, který se odlišuje od ostatní sliznice bělavou barvou. Vazy a membrány hrtanu se dělí na zevní a vnitřní. Zevní jsou důležité pro fixaci hrtanu k okolí. Nejdůležitější je membrána mezi jazylkou a chrupavkou štítnou (thyrohyoidní) a membrána spojující prstencovou a štítnou chrupavku (cricothyroidní). Vnitřní vazy vzájemně spojují chrupavky hrtanu. Hrtan je ovládán krčními svaly umožňující jeho pohyby při polykání. Pro tvorbu hlasu a dýchání se uplatňují vlastní svaly hrtanu (HYBÁŠEK, 2006, HAHN a kol. 2007, FIALA 2009).

**Rozdělení hrtanu** do třech oddílů má u nádorů laryngu velký klinický význam. Dutina hrtanová má na průřezu tvar přesýpacích hodin a dělí se na jednotlivé sublokality. Rovinu úrovně hlasivek tvoří **glottis** – štěrbina hlasivková, která je ohraničena hlasivkami (hlasovými řasami). Vpředu se sbíhají hlasivky v přední komisuru a vzadu v komisuru prostornější zadní. Prostor nad hlasivkami tvoří **supraglottis**, která je ohraničena hrtanovým vchodem, jehož zevní obvod utváří epiglottis a aryepiglotické řasy. Nad hlasivkami se nachází souměrné vestibulární řasy překrývající slizniční vychlípení – hrtanové ventrikuly. **Subglottis** je oblast hrtanu pod hlasivkami (HYBÁŠEK, 2006).

Z klinického hlediska je rovněž velmi důležitá znalost mízního odtoku – **lymfatické drenáže hrtanu**, neboť častým prvním příznakem karcinomu hrtanu je zduření mízních uzlin na krku při metastatickém postižení. Lymfa z oblasti hrtanu odtéká do hlubokých krčních uzlin uložených podél velkých krčních cév. Supraglottická oblast má bohaté lymfatické zásobení a karcinomy v této lokalitě mohou metastazovat do spádových uzlin relativně časně. Oblast glottis je oproti tomu lymfatickými cévami zásobena minimálně a místní metastázy na krku vytvářejí nádory hlasivek většinou až v pokročilejším stádiu. Ze subglottické oblasti směřují lymfatické cévy do dolních krčních uzlin a paratracheálně (KLOZAR, 2005).

## 1.2 Funkce hrtanu

U člověka se hrtan vyvinul ve vysoce komplexní a specializovaný orgán. Nejkomplexnější a vysoce specializovanou funkcí hrtanu je funkce **hlasotvorná**, tato nabyla u lidí mimořádného významu. Při tvorbě hlasu dochází ke složitým koordinovaným pohybům více skupin svalů. Hlasotvorba je založena na výchozí zásadě dvou protilehlých pasivně kmitajících hlasivek. Sevřená štěrbina hlasivková (glottis) je úměrně svému odporu periodicky rozrážena proudem vydechovaného vzduchu v oblasti pod hlasivkami (subglottis), kde je dýchacími svaly vytvořen přetlak, hlasivky se rozechvějí a vzduch nad nimi se rozezní. Tento cyklus se během mluvy přerušuje a opakuje, což má vliv na změnu napětí hlasivek, která ovlivňuje výšku tónu. Subglottický tlak vzduchu má vliv na

hlasitost řeči. Do tvorby hlasu jsou kromě hrtanu začleněny svaly jazyka, hltanu, měkkého patra, svalstvo obličejové a žvýkací. Fylogeneticky nejstarší funkcí je funkce **respirační**. Hrtan jako součást horních cest dýchacích slouží k transportu vdechovaného vzduchu do průdušnice a plic. Další funkcí hrtanu je funkce **uzavírací**, která je součástí polykacího reflexu. Slouží k uzavěru hrtanu při polykání a zamezení aspirace. Příklopka hrtanová se skloní a reguluje polykaná sousta do stran směrem do piriformních recesů, přičemž svěrače hlasivky pevně stáhnou. S tímto kontextem se vyvinula i funkce **obranná**, kterou je kašlací reflex sloužící k čištění tracheobronchiálního stromu. Tyto reflexní děje jsou ovládány senzitivně a motoricky z nervu bloudivého a nervy výdechové svaloviny. Při volném dýchání jsou hlasivky v abdukčním postavení, hlasová štěrbina je široce rozevřená a vzduch volně proudí do plic nebo vně (PLCH, 2008, HYBÁŠEK, 2006).

## 2 KARCINOM HRTANU

Nejpočetnějším maligním nádorem ORL oboru jsou karcinomy laryngu, které se asi 4 - 5 % podílejí na celkovém počtu všech zhoubných nádorů lidského těla, mezi muži patří mezi 10 nejčastějších malignit. V hrtanu jsou maligní nádory častější než v ostatních orgánech hlavy a krku, vyjma kůže proto, že se zde odráží působení škodlivin zevního prostředí, kouření a pití alkoholu, ale i časté vleklé záněty dýchacích cest. Část maligních nádorů se v současné době připisuje infekci lidským papilomavirem (HPV). Nejexponovanější krajinou je glottis, která je na rozdíl od ostatních částí hrtanu kryta výlučně dlaždicovým epitelem bez rohovění a sliznice zde nemá vlastní sekreční žlázy (HYBÁŠEK, 2006, HAHN, 2007).

### 2.1 Výskyt a příčiny

V Evropě je nejvyšší výskyt nádorů hrtanu v oblasti Středozemního moře. Celosvětově je nejčastější výskyt karcinomu hrtanu v Indii. V České republice postihuje toto onemocnění z 95 % muže a to nejčastěji v pátém decenniu. Incidence nádorů hrtanu je cca 9 nemocných na 100 000 obyvatel. Obecně platí, že karcinom hrtanu postihuje více muže, poměr mezi muži a ženami je 10:1. Výskyt laryngeálního tumoru v Česku je v posledních 20 letech stabilní na rozdíl od nádorů orofaryngu. Mírně se snižuje průměrný věk nemocných a dochází k nárůstu množství supraglotických karcinomů. Asi 10 % nádorů se vyvíjí na podkladě dříve zjištěné prekancerózy. Dysplazie epitelu spojené s chronickou laryngitidou vyžaduje dispenzarizaci. Významným etiologickým faktorem je kouření. Zejména silní kuřáci (nad 20 cigaret denně více než 20 roků), tvoří 95 % nemocných. Dalším rizikovým faktorem je abúzus alkoholu, zejména destilátů, které mohou výrazným způsobem poškozovat sliznici horních partií hrtanu s následkem chronických zánětlivých změn, na jejichž podkladě snáze vzniká tumor. S nadužíváním alkoholu je často spojena malnutrice s oslabením imunitního systému. Nemocní jsou často sociálně deprivovaní a ne vždy mají dobré hygienické a stravovací návyky. Mezi další rizikové faktory patří také řada



dalších látek např. chrom, nikl, azbest, chemické výpary, kterým je vystavena v zaměstnání řada pracovníků. U onemocnění karcinomu hrtanu hrají roli i genetické vlivy (KLOZAR, 2005, HYBÁŠEK, 2006).

## 2.2 Symptomy a klinický nález

Symptomatologie je závislá podle lokalizace procesu, rozsahu nádoru a směru dalšího šíření. Klinický nález je v souvislosti s lokalizací a velikostí různý.

**Supraglotické** nádory nemají obvykle časné příznaky. Prvním symptomem bývá mnohdy škrábání v krku, obtíže při polykání (pocit cizího tělesa v krku), bolesti v krku či jednostranné bolesti vystřelující do ucha. Při šíření nádoru ke kořeni jazyka může být bolestivá nebo snížená pohyblivost jazyka, u exulcerovaného nádoru bývá přítomen foetor ex ore. Často je prvním příznakem zduření regionálních mízních uzlin na krku při metastatickém postižení. Supraglotické nádory tvoří přibližně 50 % hrtanových nádorů. Mohou mít podobu exofytů (zevně rostoucích nádorů) nebo se vyskytuje ulcerativní či endofytická (nádor rostoucí dovnitř) forma nádoru. Většinou vychází z fyziologických ostrůvků dlaždicového epitelu v epitelu respiračním. Tumorem může být zcela nebo zčásti postižena epiglottis, aryepiglottické řasy a arytenoidní hrboly. Nádor rychle přerůstá okraje valem, kořene jazyka a do piriformního recesu hypofaryngu. V etiologii supraglotických forem nádorů se uplatňuje kombinace kouření s alkoholem (KLOZAR, 2005, HYBÁŠEK 2006).

**Glottickou** formu karcinomu hrtanu lze diagnostikovat včas, neboť již malá alterace v kmitání hlasivek způsobená rozdílností sliznice se projeví chrapotem. Vzhledem k slabému cévnímu a lymfatickému zásobení hlasivek metastazují nádory glottis do regionálních krčních uzlin zpravidla až v pozdním stadiu, proto má včasně vyšetřený a léčený pacient dobrou prognózu. Obecně platí, že každý chrapot trvající déle než tři týdny, neodpovídající na konzervativní léčbu, musí být vyšetřen ORL specialistou. Glottické tumory se vyskytují cca ve 45 % případů. Nádory této oblasti se šíří, jak formou exofytickou, tak endofytickou spojenou s infiltrativním růstem. Nádor se z hlasivky šíří obvykle k přední komisuře a ve

tvaru podkovy přechází na druhou hlasivku. Prorůstáním do hlasivky dochází k jejímu znehybnění. Výjimečně rostou směrem k zadní komisuře nebo na arytenoidní hrbol. Často do ventrikulu laryngis a subgloticky. Motilita hlasivek je proto rozhodujícím kritériem pro stanovení rozsahu tumoru. V etiologii glotických forem se uplatňuje především kouření. Glotický karcinom je v počátečním stadiu velmi dobře léčitelný, proto je důležitá především včasná diagnostika (HAHN, 2007, KLOZAR, 2005).

**Subglotické nádory** tvoří méně než 5 % případů. Vzhledem ke špatné přehlednosti oblasti není nález u subglotického tumoru nápadný. Projeví-li se dušností, jedná se o pokročilejší stadium onemocnění. Může mít podobu subglotického exofytu či cirkulární stenózy - stenozují průsvit trachey. Subglotické nádory mají nejvíce exofytickou formu, přerůstají na hlasivku nebo sestupují do průdušnice. V některých případech se šíří extralaryngeálně přes ligamentum cricothyroideum navenek. Drenáž do regionálních uzlin je bohatá a nádory metastazují do hlubokých, obtížně vyšetřitelných pretracheálních a paratracheálních uzlin (KLOZAR, 2005).

Z **histologického** hlediska se téměř vždy jedná o dlaždicobuněčný karcinom s různým stupněm diferenciací, který může vykazovat známky rohovění. Tyto tvoří 95 % všech zhoubných nádorů laryngu. Méně často je diagnostikován karcinom anaplastický. Ojedinelý je karcinom verukózní (Ackermanův tumor), rostoucí zvolna exofyticky, který může destruovat hrtanové chrupavky a tvoří metastázy. Bývá spojován s virovou etiologií. Z karcinomů mezenchymových se mohou vyskytnout maligní lymfomy, sarkomy a vzácněji maligní melanom (KLOZAR, 2005).

Podle růstu rozlišujeme karcinom endofytický s tendencí růstu do hloubky šířící se pod sliznici a exofytický rostoucí zevně. Karcinom hrtanu metastazuje většinou lymfatickou cestou do regionálních uzlin, vzdálené metastázy jsou poměrně vzácné a jsou známkou pokročilejšího stádia onemocnění.

Nádory jsou klasifikovány dle histologické stavby, biologických vlastností a anatomické lokalizace. Tento systém je určen mezinárodní klasifikací TNM

hodnotící rozsah zhoubného onemocnění. Hlavním cílem mezinárodní dohody o klasifikaci zhoubných nádorů dle rozsahu onemocnění je poskytnout metodu, zprostředkovávající ostatním klinické zkušenosti jednoznačným způsobem. TNM klasifikace umožňuje jednoznačně stanovit rozsah postižení hrtanu, což je nezbytné nejen ke stanovení vhodné léčebné metody, ale i k odhadu prognózy onemocnění a sledování pacienta. TNM systém je ustanoven na určení tří složek. T – znamená rozšíření vlastního nádoru, N – nepřítomnost či přítomnost a rozsah metastáz v regionálních mízních uzlinách, M – nepřítomnost nebo přítomnost vzdálených metastáz. Přidání čísel k těmto složkám ukazuje rozsah zhoubného onemocnění T1 – T4, NO – N3, MO – M1 (VORLÍČEK a kol., 2012).

### **2.3 Diagnostika**

Velmi důležitá je podrobná anamnéza. Pro diagnostiku karcinomu hrtanu má základní význam laryngoskopie nepřímá prováděná pomocí zrcátka za účelem přehlédnutí nitra hrtanu a hypofaryngu. Podrobnější objasnění nálezu umožňuje použití endoskopického vyšetření pomocí rigidní či flexibilní optiky. Pro posouzení motility hlasivek je výhodná stroboskopie a videokymografie, která informuje o hloubce infiltrace hlasivky nádorem. Dalším krokem v diagnostice tumorů hrtanu je většinou direktní mikrolaryngoskopie s odběrem tkáně na histologické vyšetření prováděnou v celkové endotracheální anestezii s využitím mikroskopu a sadou speciálního instrumentária. Předností této metody je prostorové vidění, kdy je operační pole zcela klidné. Výhodou endoskopických metod je přenesení obrazu na monitor a uskutečnění dokumentace (PLCH, 2008, KLOZAR, 2005).

Z pomocných vyšetření mají vysokou důležitost zobrazovací metody. Nejčastěji se využívá CT popř. MR, informují o hloubce a rozsahu nádorového postižení a o spádových lymfatických uzlinách. CT ozřejmí skelet hrtanu a jeho eventuelní patologické změny, MR lépe zobrazí šíření tumoru v měkkých tkáních. Ke zjištění uzlinových metastáz přispívá sonografické vyšetření krčního lymfatického systému. K nálezu vzdálených metastáz se využívá RTG plic, CT hrudníku, sonografie břicha za účelem vyloučení vzdálených metastáz do dutiny

břišní, scintigrafie skeletu, či PET CT. Pro stanovení diagnózy je prvořadá verifikace histologického nálezu (KLOZAR, 2005, HAHN 2007, PLCH 2008).

Z hlediska **prognózy** závisí pětileté přežití hlavně na přítomnosti místních metastáz a na velikosti nádoru. U méně rozsáhlých tumorů klasifikace T1 se pohybuje nad 90 %, u rozsáhlých nádorů s infiltrací do okolí klasifikovaných jako T4 je uváděno pětileté přežití v hranici 25-30 %.

## 2.4 Léčba

Neléčený karcinom laryngu vede k úmrtí nemocného průměrně po 12 měsících. Nejčastější příčina je udušení, krvácení, metastázy, infekce či kachexie. Způsob léčení závisí na mnoha faktorech jako např. histologickém typu karcinomu, lokalizaci a rozsahu nádoru, nálezu na regionálních mízních uzlinách, celkovém stavu pacienta a v neposlední řadě na přání nemocného. Základními léčebnými směry v léčbě nádorů hrtanu jsou chirurgická léčba, radioterapie, chemoterapie a biologická léčba. Chemoterapie se využívá u karcinomů laryngu pouze v kombinaci s radioterapií a uplatňuje se ve sféře zachovných protokolů nebo není-li nádor operabilní. Terapie probíhá ve spolupráci otorinolaryngologa a onkologa (SLAVÍČEK, 2002).

V minulosti byl na předním místě terapie karcinomů hrtanu chirurgický přístup s jednoznačným cílem odstranit nádorem postižený larynx. Postupně došlo k rozvoji tzv. konzervativních chirurgických přístupů – hrtan šetřících operací (SLAVÍČEK, 2002).

Parciální výkony na hrtanu představují konzervativní chirurgické postupy, při kterých je zachována funkce deglutinace, respirace a fonace. Při těchto výkonech je odstraněna pouze nádorem postižená část laryngu. Klasické parciální chirurgické výkony rozlišujeme na horizontální a vertikální, tyto jsou prováděny ze zevního přístupu. Horizontální laryngektomie je indikována u včasných supraglottických nádorů, které nezasahují do úrovně hlasivek, spočívá v odstranění tkání hrtanu nad úrovní glottis. Jedná se o chirurgické odstranění horní poloviny

chrupavky štítné společně s ventrikulárními řasami, epiglottis a aryepiglotickými řasami. Zůstatek chrupavky štítné je poté fixován k jazylce nebo kořeni jazyka. Z důvodu častých regionálních metastáz supraglotických karcinomů, bývá tento výkon často doplněn revizí spádových mízních uzlin s následnou blokovou disekcí krčních uzlin. Vertikální laryngektomie je indikována u rozsáhlejší glotické formy karcinomu. Spočívá ve svislém vytěti úseku štítné chrupavky společně s částí glottis zasaženou tumorem tak, aby zbytek hrtanu zůstal funkčně dostatečný pro dýchání a fonaci. Vertikálními výkony jsou frontální a anterolaterální laryngektomie. Mezi tyto lze s určitou licencí zařadit chordektomii, kdy je principem operace odstranění hlasivky, postižené tumorem rozsahu T1a, po předchozí thyrotomii a následné sutuře (KLOZAR, 2008, HAHN, 2007).

Parciální výkony jsou omezeny jen na časná stadia onemocnění. Vždy musí zůstat taková část chrupavčité kostry hrtanu, která umožní zrekonstruovat zbylou v takovém rozsahu, aby byla funkční. Pokud je výkon rozsáhlejší, tím obtížněji probíhá rehabilitace polykání a dýchání laryngem. Před indikací k výkonu je proto nezbytné zohlednit celkový stav dýchacích cest. V poslední době dochází k rozvoji endoskopické chirurgie hrtanu často s využitím laseru (KLOZAR, 2005).

Dle Klozara je problém především v tom, že populace je o tomto typu nádoru nedostatečně informována. Lidé neznají nebo podceňují rizikové faktory a příznaky onemocnění. U většiny nemocných je nález diagnostikován již v pokročilém stadiu. V těchto situacích je chirurgickou léčbou pouze úplné odstranění hrtanu (KLOZAR, 2008).

**Totální laryngektomie (laryngectomy totalis)** – jedná se o radikální chirurgické řešení, kompletní odstranění hrtanu, které bylo poprvé provedeno před 130 lety. Totální laryngektomie je metodou volby u pokročilých nádorů hrtanu, kdy rozsah onemocnění často postihuje struktury hrtanu oboustranně nebo se šíří do okolí mimo anatomické hranice hrtanu. Při úplném odstranění laryngu jsou dýchací cesty ukončeny trvalou tracheostomií a polykací cesty jsou většinou rekonstruovány. Zákrok je prováděn v celkové intubační anestezii. Při postupu operace je veden řez ve tvaru U na přední straně krku podél vnitřní strany kývače, kdy dolní okraj řezu zasahuje do výše budoucí tracheostomie. Poté je obnažen

skelet hrtanu a následně je přerušena trachea v úrovni 1. prstence, přičemž se do trachey zavede kanyla. Směrem kraniálním následuje preparace hrtanu od přední stěny hypofaryngu. V úrovni preepiglotického prostoru event. kraniálně nad jazyčkou se hrtan resekuje. Odstraněním laryngu jsou otevřeny polykací cesty, jejich uzavření – sutura musí být provedena precizně ve dvou vrstvách (sliznice a svalovina stěny hypofaryngu) ve tvaru T, aby nedošlo ke vzniku hypofaryngokutánní píštěle. Před uzavíráním polykacích cest je nemocnému zavedena nasogastrická sonda. Tento zákrok je obvykle spojen s výkonem v oblasti krčních uzlin. V případě verifikace pozitivního nálezu (regionální metastázy) je současně provedena bloková krční disekce. Do operační rány jsou zavedeny podtlakové drenáže dle Redona-Josta a následuje překrytí kožním lalokem. Obvaz rány je proveden s mírnou kompresí, nad krytí rány je vyvedena tracheostomická kanyla a drény, příloha B. Výkon je zajištěn profylaktickou dávkou antibiotik (KLOZAR, 2005, ASTL, 2012).

Výsledkem operace je trvalé oddělení dýchacích a polykacích cest, pacient dýchá přímo průdušnicí vyústěnou v hrdelní jamce a dolní část hltanu přechází volně v místě spodního hltanového svěrače v jícen. **Následkem totální laryngektomie** je trvalá tracheostomie, která přináší i obtíže a meze společenské a existenční. Největším handicapem laryngektomovaného je ztráta možnosti hlasotvorby (KLOZAR, 2005, SLAVÍČEK, 2000).

## 3 TRACHEOSTOMIE

Tracheostomie je stav, kdy je průdušnice uměle vyústěna na povrch těla za účelem zajištění průchodnosti dýchacích cest. Z praktického hlediska rozlišujeme tracheostomii trvalou a dočasnou. V případě totální laryngektomie se jedná o trvalou – permanentní tracheostomii, kdy jsou okraje průdušnice vyšité ke kůži. Předností vyšité tracheostomie je překrytí podkožních tkání kůží z okolí, které brání šíření infekce nebo vzniku podkožního emfyzému. Dalšími výhodami je snadnější odsávání sekretu z průdušnice a usnadnění opakovaných výměn tracheostomické kanyly (CHROBOK, 2004).

### 3.1 Vliv tracheostomie na fyziologické funkce

Nefyziologické dýchání tracheostomatem není pro dolní cesty dýchací ideální, neboť je vyřazena funkce nosohltanového segmentu horních cest dýchacích, zejména funkce klimatizační a obranná. Vzduch je vdechován neohřátý, nefiltrovaný a nezvlhčený přímo do dolních dýchacích cest. V případě, že fyziologická činnost horních cest dýchacích není dostatečně kompenzována, dochází ke komplikacím. Nedostačující zvlhčování vdechovaného vzduchu vede k osychání trachey a bronchů a k poruše funkce řasinek víceřadého cylindrického respiračního epitelu. Následkem je usazování a zahušťování hlenu, který není v dostatečné míře z dýchacích cest eliminován, což může vést až k obturaci a vzniku atelektázy. Při stagnaci sekretu dochází ke zvýšené náchylnosti infekce dolních cest dýchacích. Tracheostomická kanyla sama o sobě dráždí sliznici trachey, přispívá k tvorbě hlenu a vede k vyřazení přirozených obranných mechanismů. Rovněž brání vytvoření dostatečného subglotického tlaku pro vyvolání kašlacího reflexu. Dále je z důvodu vyřazení horních cest dýchacích limitován čich spojený se sníženou schopností vnímat chuť a je znemožněno smrkání. Tracheostomie je také spojena s poruchou funkce břišního lisu, kdy se za fyziologických podmínek uzavírá glottis. U trvalé tracheostomie po totální laryngektomii je ztráta hlasu poruchou nejdůležitější (LUKÁŠ 2005, CHROBOK, 2004).

U nemocných s tracheostomií bývá častou příčinou dušnosti částečná či úplná obturace průsvitu kanyly krevními sraženinami nebo sekretem. V pooperační péči je proto nutno zajistit nebulizaci vdechovaného vzduchu a aplikaci mukolytik (lavážování) jako prevenci proti tvorbě a nasychání sekretu v lumen kanyly i dýchacích cestách. Vlastní péče tedy zahrnuje zvlhčování, odsávání a péči o tracheostomickou kanylu.

### **3.2 Tracheostomické kanyly**

Tracheostomická kanyla je určena k udržení průchodnosti tracheostomatu s cílem zajistit vstup do dýchacích cest. Dle materiálu, ze kterého jsou tracheostomické kanyly vytvořeny, je můžeme dělit na plastové a kovové.

Tracheostomická kanyla je složena z vnějšího pláště, který udržuje stálou velikost tracheostomatu a jehož límec je opatřen otvory k upevnění tkanic kolem krku. Dále z vnitřního pláště – střed kanyly, jenž není povinnou složkou mimo kanyly kovové a umožňuje snadné čištění k zajištění průchodnosti tracheostomatu, zámek brání nežádoucímu uvolnění středu kanyly. Nedílnou součástí kanyly je zavaděč, který svým distálním koncem přesahuje dolní okraj kanyly a je opatřen olivkou. Slouží pro bezpečné zavedení bez poranění průdušnice ostrým okrajem (MARKOVÁ, FENDRYCHOVÁ, 2006).

Kanyly z plastových materiálů (PVC, silikon, teflon, tetrametylpenten – hmota s vysokou viskozitou zabraňující tvorbě povlaků) jsou zajištěny těsnící manžetou (tzv. balónkové kanyly), jejichž použití v klinické praxi převažuje nebo jsou k dispozici kanyly bez těsnící manžety, příloha C. Jsou vyráběny v rozličných velikostech a délkách s proměnlivým příslušenstvím jako jsou nástavce k nebulizaci, odkašlávací kryt, vyměnitelný střed, tracheostomický filtr aj. Kanyly z plastových materiálů jsou termosenzitivní, elastičtější a šetrnější. Lépe se přizpůsobují dýchacím cestám, méně dráždí a zraňují sliznici trachey. Jejich použití je preferováno při aktinoterapii, neboť nejsou zdrojem sekundárního záření, které by poškodilo tkáň v okolí v případě užití kanyly kovové. Kanyly



s těsnící manžetou se aplikují, pokud je indikováno utěsnění dýchacích cest při umělé plicní ventilaci nebo k zabránění stékání krve a sekretu jako prevence aspirace v prvních pooperačních dnech. Kanyla je k naplnění manžety opatřena napouštěcí hadičkou s ventilem a tzv. kontrolním kompenzačním balonkem. Setkáváme se i s kanylami, které jsou vybaveny dvěma těsnícími manžetami za sebou a lze je střídavě nafukovat. Dle potřeby lze také použít kanyly s velkoobjemovými nízkotlakými manžetami, které snižují riziko vzniku dekubitu zadní stěny průdušnice v případě, je-li zároveň zavedena nasogastrická sonda. Některé druhy kanyl mají tenkou odsávací cévku, která slouží k odsávání sekretu z prostoru nad těsnící manžetou (CHROBOK, 2004, LUKÁŠ, 2005).

Kanyly kovové (rigidní) jsou vyráběny z postříbřeného kovu (ze slitiny ALPACA) s výměnným středem, který lze opakovaně čistit a měnit, příloha C. Uplatňují se k dlouhodobému nošení, zejména u pacientů po laryngektomii. Jejich výhodou je pevnost, proto jsou vhodné pro úzký tracheostomický kanál. V některých případech se těchto kanyl užívá k postupné dilataci zúženého tracheostomatu. Další výhodou je delší doba životnosti, snadné čištění a odolnost vůči vysokým teplotám (možnost sterilizace). Nevýhoda spočívá v riziku vzniku dekubitů na přední straně trachey ve srovnání s plastovými kanylami a nemožnost jejich užití při radioterapii. Pro velikost kovových kanyl byla zavedena mezinárodní stupnice, která je značena čísly 0 – 10. U dospělých pacientů se nejčastěji užívá velikost 8 – 10, s průměrem 12 – 14 mm a délkou 85 – 90 mm (CHROBOK, 2004, LUKÁŠ, 2005).

### **3.3 Péče o tracheostoma a výměna tracheostomické kanyly**

Tracheostomickou kanylu je nutné zavádět za aseptických a antiseptických podmínek jemně a šetrně. Při prvních výměnách s použitím zavaděče a lubrikačního prostředku. Před výměnou je nutno odsát dýchací cesty. Pro zavedení kanyly je vhodná poloha vsedě s mírným záklonem hlavy. Vlastní zavedení provádíme v inspiriu pomalým kruhovým pohybem ve střední linii do trachey tak, aby nedošlo k poranění stěny průdušnice. Nádech a mírný záklon hlavy vede k napřímení a rozšíření tracheostomického otvoru. Během samotného návniku výměny kanyly je vhodné vzhledem ke zrakové kontrole podržet pacientovi před

tracheostomatem zrcadlo a nemocného poučit o směru průběhu trachey směrem dolů. Tracheostomickou kanylu je nezbytné dostatečně a úměrně fixovat. Po každé výměně je nutností, původní kanylu mechanicky očistit a vydesinfikovat. Kožní povrch kolem tracheostomie je rychle osídlen bakteriemi. Z tohoto důvodu je třeba kůži chránit před macerací ochrannými mastmi. Další možnost ošetření kůže poskytuje podložení tracheostomické kanyly speciální ochrannou rouškou vyráběnou pro tento záměr nebo nastříženou gázou, zvláště u pacientů s výraznou sekrecí z dýchacích cest. Edukace nemocných s tracheostomií je nedílnou součástí komplexní péče. Praktický nácvik péče o tracheostomii zahajujeme co nejdříve, s cílem dosažení maximální samostatnosti při výměně kanyly, v péči o kanylu a okolí tracheostomie (CHROBOK, 2004, LUKÁŠ, 2005).

## 4 NÁHRADNÍ HLASOVÉ MECHANISMY

Jsou metody rehabilitace hlasu, kdy je hlas tvořen jinými způsoby než hlasivkami. Žádná z existujících možností není schopna úplně nahradit přirozený hlas. Při volbě vhodného typu náhradního hlasového mechanismu po odstranění laryngu se vychází z pooperačních anatomických poměrů na krku, mentální způsobilosti a motivovanosti nemocného. Nelze opomíjet ani sociální podmínky a další prognózy onemocnění. Do možností hlasové reedukace po totální laryngektomii zahrnujeme tři základní metody: náhradní tvorba řeči nácvikem jícnového hlasu, hlasové protézy v tracheoezofageálním shuntu a pomocí elektrolaryngu (DRŠATA a kol. 2011).

### 4.1 Jícnový hlas - ruktus

Ruktus byl v minulosti tradován jako nejpřirozenější náhradní hlasový mechanismus. Jícnovým hlasem rozumíme naplnění jícnu dostatečným množstvím vzduchu a jeho zpětné vypuzování eruktací přes hypofarynx a orofarynx, cavum oris, popřípadě epifarynx a cavum nasi. Principem je rozkmitání ezofagohypofaryngeálního svěrače při činném propouštění vzduchu z ezofageálního vzdušného rezervoáru. Kiliánův svěrač přebírá zpravidla funkci glottis, vytváří tzv. pseudoglottis. Rezervoárem vzduchu je místo plic ezofagus, kde lze nahromadit 50 - 100 ml vzduchu, jehož vypuzením přes pružný okruh pseudoglottis vzniká vlastní jícnový hlas. Předpokladem pro úspěšné zvládnutí tvorby jícnového hlasu jsou přiměřené anatomické poměry v oblasti faryngoezofageálního segmentu po odstranění hrtanu, především optimální odpor jícnového svěrače. Nedílnou součástí je stimulovaná součinnost pacienta a mentální podmínky spojené s věkem a sociálním postavením. Přínosem je tvorba hlasu bez jakýchkoliv pomůcek, který není výrazně závislý na dýchání. Nevýhodou je nepřirozeně hluboký, monotónní hlas s omezenou dynamikou, který má krátkou výdrž při tvorbě tónu a nemožnost plynulé výslovnosti víceslabičných slov. Trvání edukace je závislá na schopnostech a vlastním úsilí pacienta věnovat se nácviku dostatečně dlouhou dobu. Celková úspěšnost metody je dle odhadů jen

asi u 20 - 30 % pacientů po totální laryngektomii, kteří edukaci započali (KLOZAR, 2005, DRŠATA a kol. 2011).

## **4.2 Hlasová protéza v tracheoezofageálním shuntu (píštěle)**

Principem tracheoezofageálního shuntu je chirurgické vytvoření umělé komunikace spojující dýchací a polykací cesty, jenž by sama o sobě, vedla k aspiraci polykané stravy a tekutin. K zamezení tohoto rizika je předcházeno vložením jednocestného ventilu do takto uměle vytvořené píštěle, neboť během polykání se ventil zavírá. Jednocestný ventil je nazýván fonační protézou. Toto pojmenování není úplně správné, neboť zvuk není tvořen vlastní hlasovou protézou. Při hlasotvorbě je využíván proud vzduchu proudící při uzavřeném tracheostomatu z plic ventilem do jícnu a hypofaryngu. Proud vzduchu vyvolá vibrace ezofagohypofaryngeálního přechodu podobně jako ruktus u jícnového hlasu, který se však upravuje ve srozumitelnou řeč s podporou artikulace. Na rozdíl od jícnového hlasu pacient využívá k tvorbě fonace tlaku a proudu vzduchu z plic podobně jako při přirozené řeči. Hlas vytvořený touto cestou je dostatečně silný, kvalitní a individuálně zabarvený, přičemž nácvik hlasu není náročný. Nevýhodou je omezená trvanlivost ventilů, výměna protézy je nutná přibližně po šesti měsících. Metodu rehabilitace hlasu s podporou fonační protézy v tracheoezofageálním shuntu lze provést primárně během totální laryngektomie nebo sekundárně po zhojení operační rány. V jiných zemích např. na onkologickém institutu v Amsterdamu je zaváděna hlasová protéza prakticky u všech nemocných primárně už při totální laryngektomii, výjimkou jsou jen některé rozšířené laryngektomie. Úspěšnost hlasového nácviku je udávána u 80 - 100 % pacientů. Použití protézy významně zkracuje deprimující období prudkého zhoršení kvality života pacienta v důsledku totální ztráty hlasové komunikace (KLOZAR, 2005, DRŠATA a kol., 2011, ČELAKOVSKÝ, 2012).

### 4.3 Elektrolarynx

Představuje možnost náhradní hlasotvorby u pacientů, jestliže není možno realizovat ani ruktus či tracheozofageální hlas. Jedná se o elektromechanickou pomůcku tvaru válečku, jehož konec s membránou pacient při mluvě přikládá na měkké části na krku nebo do submandibulární oblasti. Řeč je vytvářena jen artikulací s využitím zvukové energie elektrolaryngu, která je modulována. Nevýhodou je strojový neosobní hlas, jehož příčinou jsou celkově horší výsledky kvality života v porovnání s jícnovým hlasem nebo mluvou s použitím hlasové protézy (KLOZAR, 2005, DRŠATA a kol. 2011).

Mezi ostatní náhradní hlasové mechanismy řadíme neverbální komunikaci prostřednictvím piktogramů, písemných sdělení, gestikulace apod. Toto bývá většinou prvním dočasným prostředkem komunikace pacienta po totální laryngektomii. Dále pseudošepot (bukální hlas) vytvářející se propouštěním vzduchu z drobného rezervoáru vzduchu v ústním vestibulu a vlastní dutině ústní. Tento způsob náhradní komunikace však umožňuje jen artikulaci některých souhlásek nikoliv samohlásek. V běžném životě proto není taková komunikace srozumitelná a jako rehabilitační metoda naprosto nevhodná. Totální náhrady hrtanu jsou tématem studie a stále zůstávají ve fázi experimentů. Jedná se o rekonstrukční náhrady, transplantace nebo umělý hrtan. Výkony jsou technicky a finančně velice náročné a i přes dobré výsledky hlasové rehabilitace nedosahují plánovaných záměrů, především východiska zbavit pacienta tracheostomie (DRŠATA a kol. 2011).

## 5 KVALITA ŽIVOTA PO TOTÁLNÍ LARYNGEKTOMII

Totální laryngektomie pro nemocného představuje významné snížení kvality života, která je ovlivňována psychickými, sociálními a biologickými faktory. Jedná se o velice relevantní zásah do pacientova života, ve svém dopadu často způsobující trvalou invaliditu. Pacienti odkázáni na trvalé nošení tracheální kanyly jsou podle závažnosti své diagnózy i dalších faktorů výrazným způsobem omezeni ve své fyzické a pracovní aktivitě. Již samotná tracheostomie je velkou psychickou a sociální zátěží pro pacienta, k ní dále přistupuje ztráta hlasu nebo změna komunikačních schopností, které mají pro nemocné vážné společenské a psychické následky (ŠKVRŇÁKOVÁ, 2011).

Ztráta orgánu řeči je pro pacienty po totální laryngektomii největším hendikepem. Lidský hlas představuje pro člověka ústřední signální soustavu, tedy to, co ho nejvýše a nejpřesněji spojuje s okolním společenstvím a světem. Ztrátou hlasu je omezena rychlá realizace sdělení pomocí verbální komunikace, která je náhlá a lze se jen těžko předem na tuto změnu příznivě připravit. Následkem ztráty hlasu se u některých nemocných mohou rozvinout intenzivní pocity bezmoci a sociálního odloučení. Třebaže si nemocní poměrně časně přivyknou komunikovat pomocí psaného projevu, je to forma omezující, která je zpravidla orientována výhradně na konkrétní témata a věcné potřeby. Značně zredukována je rovněž schopnost sdělovat své psychické obsahy, správně je označit a popisovat, aby informace nebyly zavádějící. Nejvýše negativně je poznamenán emoční rozměr sdělení, neboť pacient ztrátou řeči přišel o určitou možnost sebevyjádření, kterou dříve považoval za všední. Pokud nejsou emoce vyjádřeny a zpracovány, mohou vést k dalším psychickým obtížím a dekompenzaci. Jedním ze základních předpokladů resocializace pacienta a prevence sociální izolace je udržení komunikačních schopností pomocí náhradních hlasových mechanismů (SPURNÁ, 2007).

Trvalé nošení tracheální kanyly změní život nemocných v tělesné, psychické i sociální oblasti. Tracheostomie umožňuje přímý vstup vzduchu do dolních

dýchacích cest s následnými častými infekty. Další potíží je nebezpečí vniknutí vody do plic tracheostomií, což znemožňuje koupání a plavání. Estetická změna tělesného schématu je pacientem prožívána velmi negativně. Nemocní, kteří se dříve vnímali jako sociálně žádoucí nebo přijatelní, se mohou vnímat v důsledku tracheostomie jako nápadní, odpudiví a okolí obtěžující. Počáteční nebo i trvalá závislost při manipulaci s kanylou a péčí o tracheostomii vede k pocitům bezmoci a nesoběstačnosti. V důsledku těchto záporných pocitů dochází k narušení sebekoncepce, se sklonem vyhýbat se cíleně společnosti lidí.

Ztráta čichu a následně i chuti vede u nemocných s tracheostomií k narušení kontaktu s realitou. Nemocní s tracheostomií nemusí cítit nebezpečné signály jako zápach plynů, kouř a jiné a přicházejí tím o informace z okolí, které je obklopuje. Úbytek takových informací, které předtím považovali za běžné, mohou prožívat jako značně deficitní a znejistující. Dále jsou nemocní obtěžováni vytékajícím sekretem z nosu z důvodu narušené funkce smrkání (SPURNÁ, 2007).

V souvislosti s aktinoterapií dochází k poškození sliznice hltanu, což způsobuje sucho v ústech, bolesti v krku a potíže při polykání. Zásah na mízních uzlinách vede mnohdy k porušení nervů s následnou omezenou hybností horní končetiny. Jedná se o nejhůře přijímanou diagnózu v rámci onkologie, což není dáno biologickou povahou nádoru, ale především následky léčby, kterou je pacient ve společnosti výrazně hendikepován.

## **5.1 Adaptace na životní změnu**

Lepší adaptaci na změněný stav a tím lépe subjektivně pocíťovanou kvalitu života podporuje systematická edukace pacientů po totální laryngektomii a jejich rodinných příslušníků, která je důležitá jak před zákrokem tak následně po výkonu s průběžnou reedukací. Je důležité se prakticky zaměřit na komplexní rehabilitaci zaměřenou na rehabilitaci hlasu, psychickou podporu, nácvik držení těla a cvičení horní části těla i se zaměřením na rehabilitaci svalů obličeje, rtů, mandibuly i jazyka. O tyto pacienty a jejich rodiny by mělo být pečováno multidisciplinárním

tým, který by měli tvořit foniatr, všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí zaměřenou na specifickou ošetrovatelskou péči o pacienty s onemocněním hlavy a krku, klinický psycholog, logoped, nutriční specialista, fyzioterapeut, v některých případech i psychiatr, neurolog, interní lékař a sociálně zdravotnický pracovník (KUČEROVÁ, 2007).

## **5.2 Foniatrická péče**

V rámci foniatrické péče je vhodné pacienta vybavit CD či videokazetou se základními informacemi a tvorbě jícnového hlasu a technice nácviku. Je důležité pacienta podporovat v nácviku a osvojení některého z náhradních hlasových mechanismů. Ačkoli pacienti po totální laryngektomii přicházejí o funkci horních cest dýchacích, tedy i o čich, rehabilitace čichu je realizovatelná. Funkční čichový epitel i čichové dráhy přetrvávají i roky po odstranění hrtanu. Jedinou potíží je proto deficit proudu vzduchu v čichové oblasti. Rehabilitace čichu je založena na vytvoření podtlaku v nosních dutinách na základě opakujících se pohybů dolní čelisti a jazyka kaudálním směrem. Nemocní, kteří jsou v této možnosti edukováni, jsou schopni aktivně používat čich ve všedním životě v 50 – 70 % (ČELAKOVSKÝ, 2011).

## **5.3 Pomůcky zlepšující kvalitu života**

Dýchání tracheostomatem vedoucí ke zhoršení pulmonální funkce, zvýšené tvorbě hlenu a kašli a častým infektům dolních cest dýchacích, lze zřetelně zlepšit užíváním protetických pomůcek, které umožňují ohřívání a zvlhčování vdechovaného vzduchu a nahrazují ztracené funkce. Mezi protetické pomůcky patří tracheostomický filtr jako příslušenství k tracheostomické kanyli. Ve výdechu se v něm pohlcuje vlhkost a při vdechu se vzduch naopak zahřívá, zvlhčuje a filtruje. Tím, že pacient musí zároveň dýchat vůči určitému odporu, dochází ke zlepšení samočisticí schopnosti trachey, snižuje se tvorba hlenu a usnadňuje se jeho vykašlávání.



Zvlhčování vzduchu je jednou ze základních potřeb na prostředí, ve kterém pacient pobývá. Zvlhčovače vzduchu se mnohdy vyrábějí společně s čističkou vzduchu. Pracují na dvou základních principech, buď jako ultrazvukový rozptylovač vody nebo na tepelné bázi odpařování, příloha D. Přístroje k inhalaci umožňují podání zvlhčené směsi a aplikaci léků do dýchacích cest, příloha D. Pro nemocné s tracheostomií jsou k dispozici i ostatní pomůcky. Jsou to např. zařízení umožňující terapii ve vodě, kryty tracheostomatu proti dešti, šátky přes tracheostoma a nálepky nahrazující šátky (CHROBOK, 2004, SLAVÍČEK, 2002).

#### **5.4 Sdružení osob s podobným postižením**

K postojové změně může vést setkání s lidmi v podobné životní situaci. Pozitivní činnost v rekonvalescenci a resocializaci mají neziskové organizace, mezi něž patří tzv. kluby laryngektomovaných. Jedná se o sdružení osob postižených nádorovým onemocněním, po operačním odstranění hrtanu. Forma pomoci má podobu organizace rekondičních pobytů, informací o nových pomůckách, vydávání zpravodaje a odborné přednášky. Při neformálních setkáních pomáhá s předáváním zkušeností mezi členy klubu nejen v oblasti tělesné, psychické, ale i sociální. Značný smysl má tento klub v tom, že pacientům usnadní zapojení se do společnosti a běžného života (ČELAKOVSKÝ, 2011, CHROBOK, 2004).

## 6 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO TOTÁLNÍ LARYNGEKTOMII

Hospitalizace nemocného probíhala na ORL klinice ve Fakultní nemocnici v Plzni. Ošetrovatelskou péči jsme vykonávali ve dnech od 12. 1. - 22. 1. 2013 na standardním oddělení ORL kliniky. Informace pro zpracování jsme získali ze zdravotnické dokumentace, anamnestického rozhovoru a pozorování pacienta, zhodnotili jsme jeho zdravotní stav a aktuální stav potřeb pacienta. Dle koncepčního systémového modelu Callisty Royové jsme utřídili ošetrovatelskou anamnézu. Dále jsme ustanovili ošetrovatelské diagnózy dle potřeb klienta a realizovali plán ošetrovatelské péče.

Pro pacienta po totální laryngektomii se závažnou ireverzibilní změnou zdravotního stavu jsme aplikovali **systémově adaptační model Callisty Royové** založený na schopnosti člověka adaptovat se na změněné životní podmínky. Pacient je z hlediska Royové vnímán jako holistická bytost v trvalé interakci s prostředím, na které se adaptuje čtyřmi způsoby (mody) založenými na fyziologických potřebách, sebekoncepci, funkčních rolích a vzájemné závislosti. Ošetrovatelským cílem je podporovat pacienta v jeho adaptaci v každém ze čtyř adaptačních způsobů a obnovit rovnováhu pacienta a prostředí. Role sestry spočívá v povinnosti podporovat pacientovy adaptační mechanismy prostřednictvím manipulace se stimuly: fokálními (ohniskovými), se kterými se pacient střetává ihned; kontextuálními vyplývajícími ze současnosti a z prostředí; reziduálními, které představují názory, postoje a povahové rysy, předcházející zkušenosti (ARCHALOUSOVÁ, 2003).

## 6.1 Základní identifikační údaje pacienta

**Jméno a příjmení:** M. M.

**Pohlaví:** mužské

**Věk:** 63 let

**Zaměstnání:** ve starobním důchodu, dříve dělník

**Rodinný stav:** rozvedený

**Datum přijetí:** 12. 1. 2013

**Typ přijetí:** plánovaný operační výkon

**Medicínská diagnóza hlavní:** carcinoma laryngis

## 6.2 Anamnéza z lékařské a ošetrovatelské dokumentace

**Rodinná anamnéza:** matka zemřela v 75 letech na srdeční selhání; otec zemřel před 3 lety na Ca plic; sourozenci – bratr, 58 let, prý zdrav; bezdětný

**Osobní anamnéza:**

**Překonané a chronické onemocnění:** arteriální hypertenze dobře kompenzovaná na medikaci, ischemickou chorobu srdeční neguje, infarkt myokardu neprodělal

**Hospitalizace a operace:** hospitalizován v prosinci 2012 na ORL klinice za účelem direktní mikrolaryngoskopie s odběrem tkáně na histologické vyšetření, jinou operaci neprodělal

**Úrazy:** před 15 ti lety levý kotník po úrazu

**Léková anamnéza:** Tritace 2, 5 mg tbl. p.o. 1–0-0

**Krvácivost:** 0

**Alergologická anamnéza:** neguje

**Abúzus:** 30 cigaret/den, pivo denně

**Sociální anamnéza:** rozvedený; žije s družkou v panelovém domě 1+1, mají hezký vztah, družka pacienta během hospitalizace pravidelně navštěvuje; mezi pacientovy záliby patří četba, dříve rekreačně sportoval

**Spirituální anamnéza:** pacient nevyznává žádné náboženství

**Nynější onemocnění:** první návštěva na ORL klinice proběhla 12. 12. 2012 pro přetrvávající potíže při polykání a bolesti v krku, z vyšetření nepřímé laryngoskopie – tumor hrtanu oboustranně více vlevo zasahující laryngální plochu epilotis, kaudálně se šířící na hlasivky bilat. a i lehce subgloticky, dechová

šterbina cca 5 mm, odebrán vzorek na histologické vyšetření, dle výsledku nebyl karcinom prokázán – diskrepance klinického nálezu s biopsií. Dne 18. 12. 2012 proběhla hospitalizace k provedení direktní mikrolaryngoskopie a opětovného odebrání vzorku na histologické vyšetření, klinický nález – objemný supraglotický tumor T 3 – 4, z histologického nálezu se jedná o dlaždicobuněčný karcinom. Sonografické vyšetření krku – v oblasti hrtanu tumor, ve střední části krku vlevo při střední čáře zjištěna oválná 12 mm velká podezřele vyhlížející nejspíše patologicky infiltrovaná lymfatická uzlina, dále oboustranně více vlevo zjištěno několik hypoechogenních oválných až 8 mm velkých lymfatických uzlin nejasné dignity. Pacient byl indikován k totální laryngektomii a oboustranné revizi krčních uzlin na 8. 1. 2013.

### 6.3 Objektivní stav při přijetí pacienta z JIP

**Vitální funkce při přijetí:**

**Krevní tlak:** 125/75 mmHg

**Tepová frekvence:** 76/min

**Dechová frekvence:** 16/min

**Tělesná teplota:** 36,8°C

**Výška:** 170 cm

**Váha:** 65 kg BMI: 22, 49

**Zavedené katétry a sondy:** 2. den periferní žilní katétr (PŽK), 4. den nasogastrická sonda (NGS), TSK dnes výměna

**Medikace:**

Název léku	Forma a způsob aplikace	Síla a množství	Dávkování	Skupina
Tritace	tablety do NGS	2, 5 mg	1 – 0 - 0	antihypertenziva

Mucosolvan	roztok, inhalací	2 - 3 ml	2 x denně	expektorancia, mukolytika
Clexane	injekční roztok, subkutánně	0, 2 ml	1 x denně	antikoagulancia
Novalgin	injekční roztok, intravenózně	2 ml	po 8 hodinách při bolesti	analgetika
Vulmizolin	prášek pro přípravu injekčního roztoku, intravenózně	1 g	po 8 hodinách	antibiotikum

Nemocný je při vědomí, orientován místem i časem, spolupracuje. Nejeví žádné známky dušnosti, dýchá bez potíží, má zavedenou kovovou tracheostomickou kanylu. Hydratace dostatečná, kožní turgor přiměřený.

#### 6.4 Průběh hospitalizace

Operační výkon byl proveden 8. 1. 2013. K žádným komplikacím během zákroku nedošlo. Z operačního sálu byl pacient přeložen na jednotku intenzivní péče. Po stabilizaci celkového stavu byl pacient přeložen 4. pooperační den na standardní oddělení ORL kliniky.

Při přijetí měl pacient zavedenou nasogastrickou sondu, pomocí které dostával tekutiny a mixovanou stravu s vyšším podílem vlákniny. Nemocný byl edukován, že do odstranění nasogastrické sondy nesmí žádné tekutiny a stravu přijímat ústy. Příjem tekutin a stravy byl zaznamenáván do dokumentace. Toto omezení pacient snášel velice trpělivě. NGS byla odstraněna 9. pooperační den, kdy pacient přešel na kašovitou stravu, žádné potíže při polykání se neprojevíly. Operační rána se hojila bez komplikací, stehy byly odstraněny rovněž 9. pooperační den. Antibiotická terapie byla ukončena 16. 1., poté byl odstraněn

periferní žilní katétr. Neopomenutelnou součástí ošetrovatelské péče byla péče o tracheostoma a tracheostomickou kanylu, která se denně měnila. Po odstranění NGS a stehů z operační rány následoval 10. pooperační den nácvik výměny kanyly nemocným, 11. pooperační den zvládal pacient výměnu kanyly sám. Pacient při péči o kanylu a její výměnu ochotně spolupracoval. Komunikace probíhala bez potíží, pacient byl edukován o následném nácviku jícnové řeči, ev. použití elektrolarynxu. Při propuštění 22. 1. do domácí péče byl nemocný vybaven vhodnými kanylami, příslušenstvím k uchycení, čištění a zavádění kanyly.

### 6.5 Utrídění informací dle C. Royové ze dne 12. 1. 2013

MODY	CHOVÁNÍ	STIMULY		
		Fokální	Kontextuální	Reziduální
<b>Fyziologické mody</b>				
<b>Okysličování a cirkulace</b>	Pokožka růžového zbarvení, bez dušnosti a cyanózy, bez příznaků narušené cirkulace plynů, rytmus dýchání pravidelný, dráždění ke kašli, bez bušení srdce a brnění v končetinách, krevní tlak v normě	Dráždivý kašel produktivní se sputem, tvorba krust	Zahlenění. Nesoběstačnost při odsávání sekretu z dýchacích cest, okázání na ošetřující personál	Obavy z adaptace na změnu způsobu dýchání
<b>Tekutiny</b>	Množství tekutin 2l/24 hod., příjem tekutin monitorován.	Pocit sucha v ústech. Nefyziologické přijímání	Podávání tekutin v závislosti na ošetřujícím	Odkázán na jiné, nesoběstačný

	Sliznice vlhké, prokrvené, bez povlaků. Zvýšené pocení není, bez otoků, kožní turgor přiměřený. Tekutiny přijímá pomocí všeobecné sestry do NGS po 3 hod.	tekutin pomocí NGS	personálu	
<b>Stravování</b>	Mixovaná strava podávána sestrou 5 x denně do NGS, v množství 300 – 400 ml. Příjem stravy dokumentován. Nauzeu nepocit'uje, chuť k jídlu má, změna v hmotnosti žádná	Deficit chuti, nefyziologické přijímání stravy NGS	Individuální dieta, pocit nejistoty z polykání po odstranění NGS	Nesoběstačný, odkázán na jiné
<b>Eliminace</b>	<b>Moč :</b>  Močení spontánní bez obtíží, množství dostatečné, bez patologické příměsi, močí 7 – 8x/den na WC	Problém nenalezen	Problém nenalezen	Problém nenalezen
	<b>Stolice :</b>  Stolice normální konzistence bez příměsi, stolice pravidelná 1 x/den na WC	Problém nenalezen	Problém nenalezen	Problém nenalezen

<b>Aktivity a odpočinek</b>	Pohybuje se sám, při hygienické péči samostatný. Cítí se ještě unavený, přes den střídavě odpočívá na lůžku. Zvyky před usínáním nemá, nyní problémy s usínáním. Spánek přerušovaný, budí se 3x – 4x za noc, dráždí ho kašel, hypnotika vyžaduje obden	Klidový režim, Fowlerova poloha podporující dýchání	Maladaptace, diskomfort při spánku	Pochopení následků operačního zákroku
<b>Celková regulace organismu</b>				
<b>Vitální hodnoty</b>	TK 125/75 mmHg  Puls 76/min pravidelný  Dech 16/min pravidelný	Problém nenalezen	Problém nenalezen	Problém nenalezen
<b>Smysly</b>	Vědomí plné, neporušené, orientován místem časem i osobou, zhoršený zrak nablízko, sluch dobrý, narušena funkce čichu a chuti. Řeč – neschopnost mluvit. Paměť neporušená, oční	Neschopnost vyjádřit myšlenky slovy  Bolest akutní, tupá	Omezení společenské, touží po komunikaci  Neklid, koncentrace na vlastní osobu	Pocit nejistoty



	kontakt udržuje. Bolesti v operační ráně zejména večer. Operační rána klidná. Invazivní vstupy – periferní žilní katétr, NGS, TSK			
<b>Endokrinní systém</b>	Štítná žláza nezvětšená, glykemie 5,2 mmol/l	Problém nenalezen	Problém nenalezen	Problém nenalezen
<b>Self – koncept</b>				
<b>Sebeuvědomování se</b>				
<b>Fyzikální nitro</b>	Trvalá tracheostomie, nefyziologické přijímání tekutin a stravy, ztráta čichu a chuti	Změna způsobu dýchání a porucha polykání	Nespokojenost s obrazem svého těla	Strach z budoucnosti, společenské znevýhodnění
<b>Osobnostní nitro</b>	Bojí se nevratných následků svého onemocnění a prognózy	Ztráta verbální komunikace	Cítí se omezen	Změna životních hodnot
<b>Interpersonální nitro</b>	Ochotný spolupracovat. Dobrý vztah s personálem i ostatními pacienty	Spolupracuje, akceptuje léčebný režim a metody, spolupracuje při výměně TSK	Snaha získat vědomosti a dovednosti (péče o TSK, náhradní hlasové mechanismy)	Neschopnost soustředit se
<b>Rolové funkce</b>				

<b>Primární role</b>	63letý muž			
<b>Sekundární role</b>	Druh a bratr, důchodce	Plnění partnerské role	Zhoubné onemocnění hrtanu	Starost o zachování partnerského vztahu
<b>Terciální role</b>	Muž hospitalizovaný pro zhoubné onemocnění hrtanu po operačním zákroku	Trvalé následky po odstranění hrtanu	Ztráta plnohodnotného života	Společenská izolace, neúspěch společenské role
<b>Vzájemná závislost</b>				
<b>Vzájemná závislost</b>	Změna způsobu dýchání a porucha polykání.  Potřebuje pomoc zdravotnického personálu	Zajištění životních potřeb	Diskomfort	Strach z budoucnosti, snížená sebeúcta

## 6.6 Situační analýza se stanovením ošetrovatelských diagnóz dle anamnézy C. Royové

Nemocný přijatý 4. pooperační den z jednotky intenzivní péče na standardní oddělení ORL. Byla s ním sepsána ošetrovatelská anamnéza podle modelu Callisty Royové a stanoveny ošetrovatelské diagnózy.

### *Fyziologické mody:*

#### **Okysličování a cirkulace**

Priorita - vysoká

Problém – dráždivý kašel, zahlenění, tvorba krust

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Průchodnost dýchacích cest zhoršená z důvodu trvalé tracheostomie, tvorbě hlenu a následné neprůchodnosti TSK projevující se dušností*

### **Tekutiny, stravování**

Priorita – střední

Problém – nemožnost přijímat výživu ústy, pooperační stav na polykacích cestách

Stanoveny ošetrovatelská diagnózy *Polykání porušené z důvodu operačního zákroku*

Priorita – střední

Problém – pacient pociťuje suchost v ústech

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Ústní dutina, postižení sliznic z důvodu mechanické příčiny projevující se nepříjemnými pocity v dutině ústní*

### **Eliminace - moč a stolice**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém, pacient nemá problém s vylučováním.

### **Aktivita a odpočinek**

Priorita – střední

Problém – má potíže s usínáním, v noci se budí

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Spánek porušený z důvodu maladaptace projevující se probouzením a únavou*

### **Celková regulace organismu:**

### **Vitální hodnoty**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém, naměřené hodnoty jsou v normě.

### **Smysly**

Priorita – vysoká

Problém - pacientovi byly odstraněny hlasivky, není schopen mluvit.

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Komunikace verbální porušená z důvodu odstranění hlasových vazů projevující se neschopností mluvit*

Priorita - střední

Problém – pacient pociťuje bolest v operační ráně zejména ve večerních hodinách.

Stanoveny ošetrovatelské diagnózy *Bolest akutní z důvodu operačního zákroku, projevující se neklidem, změnou mimiky v obličeji; Kožní integrita porušená z důvodu operačního zákroku projevující se bolestí*

Priorita – střední

Problém – u pacienta jsou zajištěny vnikající vstupy

Stanoveny potenciální ošetrovatelské diagnózy *Infekce riziko vzniku z důvodu zavedení periferního žilního katétru; Infekce riziko vzniku z důvodu tracheostomie*

### **Endokrinní systém**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém.

### ***Sebeuvědomování se:***

#### **Fyzikální nitro**

Priorita – střední

Problém – pacient se obává, jak ho přijme okolí, společnost

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Obraz těla porušený z důvodu chirurgického výkonu s ireverzibilními následky projevující se obavami z odmítnutí a reakce ostatních*

#### **Osobnostní nitro**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém

#### **Interpersonální nitro**

Priorita – střední

Problém – pacient spolupracuje, snaží se získat vědomosti a dovednosti a dosáhnout samostatnosti s péčí spojenou se svým zdravotním stavem, není schopen dostatečné soustředěnosti z důvodu operačního zákroku.

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Neznalost (potřeba poučení) spojená se změnou stavu z důvodu nedostatku zkušeností s daným problémem projevující se žádostí o informace*

### ***Rolové funkce:***

#### **Primární role**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém

#### **Sekundární role**

Nebyl stanoven žádný ošetrovatelský problém

#### **Terciální role**

Priorita – střední

Problém – pacient se vyrovnává s následnou změnou kvality života, cítí se osamocený pro svůj tělesný hendikep

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Společenská izolace z důvodu narušení fyzického vzhledu projevující se pocitem neschopnosti plnit očekávání druhých*

### ***Vzájemná závislost:***

Priorita – střední

Problém – pacient má obavy, jak bude zvládat životní potřeby, cítí se méněcenný

Stanovena ošetrovatelská diagnóza *Strach a obavy z důvodu ztráty fyziologických funkcí spojených s odstraněním hrtanu projevující se sníženou sebejistotou*

## **6.7 Ošetrovatelské diagnózy stanovené 9. pooperační den hospitalizace pacienta na standardním oddělení za použití kapesního průvodce sestry**

### ***Fyziologické mody:***

**Průchodnost dýchacích cest zhoršená z důvodu trvalé tracheostomie, tvorbě hlenu a následné neprůchodnosti TSK projevující se dušností**

**Cíl dlouhodobý:** Pacient si zvykne na změnu dýchání

**Cíl krátkodobý:** Pacient volně dýchá, nemá zhoršenou průchodnost dýchacích cest v průběhu dne

**Priorita:** vysoká

### **Výsledná kritéria:**

- pacient dýchá volně a klidně v průběhu dne
- pacient snadno odkašlává sekrety v průběhu dne
- pacient si osvojí návyky vedoucí k lepší a stabilní průchodnosti dýchacích cest do 2 dnů
- pacient chápe příčinu, léčebná opatření a možné komplikace do 2 dnů

### **Plán intervencí:**

- zajisti na lůžku Fowlerovu polohu usnadňující dýchání – stále - všeobecná sestra
- odsávej sekrety z tracheostomické kanyly sterilními cévkami – dle potřeby – všeobecná sestra
- sleduj barvu kůže a sliznic popř. monitoruj saturaci krve kyslíkem metodou pulzní oxymetrie – denně - všeobecná sestra
- zajisti zvlhčování vzduchu a udržuj dostatečný stupeň teploty a větrání na pokoji – vždy – všeobecná sestra

- informuj pacienta o signalizačním zařízení – denně - všeobecná sestra
- podávej expektorancia k inhalaci – 2x denně dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
- prováděj s pacientem dechová cvičení a nácvik účinného odkašlávání – dle potřeby – všeobecná sestra
- sleduj barvu, množství a charakter sputa – vždy – všeobecná sestra
- dbej na dostatečný příjem tekutin – vždy – všeobecná sestra
- edukuj pacienta v oblasti péče o TSK – do 2 dnů – všeobecná sestra

**Realizace:** (17. 1. – 22. 1. 2013)

U pacientova lůžka jsem zajistila polohu v polosedě za účelem lepšího dýchání a vykašlávání. Nemocného jsem informovala o signalizačním zařízení pro použití v případě ztíženého dýchání. S pacientem jsem prováděla dechová cvičení a nácvik účinného odkašlávání. Sledovala jsem barvu, množství a charakter sputa. Na pokoji jsem umístila zvlhčovač na tepelné bázi odpařování, který zajišťuje vhodné mikroklima a zajistila nebulizaci k pacientovu lůžku. Udržovala jsem vhodnou teplotu a přiměřené větrání na pokoji. Dle ordinací lékaře jsem podávala inhalace s expektoranciem. Pacienta jsem odsávala z tracheostomické kanyly sterilní rovnou cévkou podle potřeby. Dále jsem pacientovi vysvětlila, že je důležitý dostatečný příjem tekutin za účelem lepšího uvolnění sekretu z dýchacích cest. Sledovala jsem barvu kůže a sliznic, zda se neobjevují známky cyanózy. Pacienta jsem průběžně edukovala v oblasti péče o TSK, o jejím čištění a přípravě k výměně. Následně jsem s pacientem prováděla samostatný nácvik výměny kanyly, někdy i za přítomnosti jeho družky.

**Hodnocení:** (22. 1. 2013)

Cíl byl splněn. Pacient má volné dýchací cesty, dýchá bez obtíží. Snadno odkašlává sekrety přes tracheostomickou kanylu, pacientův stav nevyžaduje pravidelné odsávání z dýchacích cest.

***Celková regulace:***

**Komunikace verbální porušená z důvodu odstranění hlasových vazů projevující se neschopností mluvit**

**Cíl dlouhodobý:** Pacient je adaptován na neschopnost verbální komunikace

**Cíl krátkodobý:** Pacient zmírní své obavy ze změny komunikace do 6 dnů

**Priorita:** vysoká

**Výsledná kritéria:** Pacient přijímá uspokojení s alternativními způsoby komunikace do 6 dnů

**Plán intervencí:**

- objasni pacientovi možnosti komunikace po operaci – všeobecná sestra
- umístí v jeho dosahu pomůcky ke psaní (papír, tužky) – vždy – všeobecná sestra
- vytvoř vztah s pacientem a pozorně sleduj verbální i neverbální vyjádření – vždy - všeobecná sestra
- udržuj oční kontakt a mluv s pacientem pomalu, zřetelně – vždy – všeobecná sestra, ošetřovatelka
- pouč pacienta o klidném chování a pomalé artikulaci – vždy, dle potřeb pacienta – všeobecná sestra
- podporuj pacienta psychicky a ke komunikaci se zdravotnickým personálem – vždy – všeobecná sestra
- motivuj rodinné příslušníky ke spolupráci s pacientem při komunikaci a povzbuzuj je k účasti – dle možností – všeobecná sestra

**Realizace:** (17. 1. – 22. 1. 2013)

Pacienta jsem poučila, že komunikace písemnou formou nahradí verbální komunikaci a umístila do jeho dosahu pomůcky ke psaní. Pozorně jsem sledovala pacientovy verbální a neverbální projevy a pátrala po potřebách, myšlenkách nebo otázkách, které by chtěl vyjádřit. S pacientem jsem udržovala oční kontakt. Nemocnému jsem vysvětlila, aby pomalu a zřetelně artikuloval za účelem lepšího odezírání a podporovala ho ke komunikaci. Pacientově družce jsem vysvětlila, že je důležité, aby nemocný při komunikaci spolupracoval. Nemocný byl lékařem



obeznámen o možnostech náhradních hlasových mechanismů po ukončení onkologické léčby.

**Hodnocení:** (22. 1. 2013)

Cíl byl splněn. Komunikace s pacientem probíhala bez potíží pomocí písemného projevu, gestikulací a artikulace. Pacient působil spokojeným dojmem, že má možnost dorozumění se a jeho obavy z neschopnosti verbální komunikace se zmírnily. Pacientova družka nemocného pravidelně navštěvovala a podporovala ho.

***Sebeuvědomování se:***

**Obraz těla porušený z důvodu chirurgického výkonu s ireverzibilními následky projevující obavami z odmítnutí a reakce ostatních**

**Cíl dlouhodobý:** Pacient se zadaptuje na stávající narušený obraz těla

**Cíl krátkodobý:** Pacient sníží bariéru obav z odmítnutí do 6 dnů

**Priorita:** střední

**Výsledná kritéria:**

- pacient akceptuje změnu ve svém tělesném vzhledu do 6 dnů
- pacient vnímá změnu obrazu těla realistickým způsobem bez pocitů strachu z reakce ostatních do 6 dnů
- pacient aktivně usiluje o překonání problému denně

**Plán intervencí:**

- zjistí psychický dopad změny tělesného vzhledu na emoční stav pacienta – do 3 dnů – všeobecná sestra
- vytvoř prostředí důvěry za účelem sdělení potíží, dodržuj zásady intimity – vždy - všeobecná sestra

- projev porozumění a empatii – vždy – všeobecná sestra
- podporuj pacientovu schopnost za účelem adaptace na změnu tělesného vzhledu – stále – všeobecná sestra
- pozoruj interakci mezi pacientem a jeho blízkými – dle možností – všeobecná sestra
- poskytni pacientovi na jeho žádost přesné informace – vždy – všeobecná sestra
- informuj pacienta a jeho blízké o možnostech využití dalších pomůcek k protetickému vybavení a zapojení se do společenského života prostřednictvím organizace Klubu laryngektomovaných – všeobecná sestra

**Realizace:** (17. 1. – 22. 1. 2013)

Pacienta jsem vyslechla a snažila se zjistit psychický dopad na změnu jeho tělesného vzhledu. Zajistila jsem klidné prostředí a snažila se pacienta uvolnit s tím, že chápu jeho obavy. Nemocnému jsem vysvětlila, že i s tímto onemocněním se dá žít plnohodnotný život. Umožňovala jsem časté návštěvy blízkých a pozorovala jejich chování. Nemocného a jeho družku jsem informovala o možnostech dalších pomůcek ohledně tracheostomie, které jej více chrání před infekcí, usnadní mu v domácím prostředí péči o kanylu a pomůžou skrýt jeho hendikep. Pacienta jsem dále informovala o Klubu laryngektomovaných, kde se může setkávat s lidmi se stejným hendikepem, vyměňovat si zkušenosti a vzájemně se psychicky podporovat.

**Hodnocení:** (22. 1. 2013)

Cíl byl splněn částečně. U pacienta nebylo znepokojení již tak zřetelné jako v prvních dnech, ale stále má obavy, jak ho okolí přijme vzhledem k jeho tělesné změně.

***Rolové funkce:***

**Společenská izolace z důvodu narušeného fyzického vzhledu projevující se pocitem neschopnosti plnit očekávání druhých**

**Cíl dlouhodobý:** Pacient se necítí izolován

**Cíl krátkodobý:** Pacient vyjádří vyšší sebeúctu do 6 dnů

**Priorita:** střední

**Výsledná kritéria:**

- pacient udržuje kontakt s rodinou pravidelně
- pacient chápe, kde je zdroj jeho obtíží do 6 dnů
- pacient si osvojí nové formy chování, vedoucí k účinné socializaci do 6 dnů

**Plán intervencí:**

- motivuj blízké k podpůrnému jednání – vždy – všeobecná sestra
- vytvoř s pacientem vztah založený na důvěře – vždy – všeobecná sestra
- umožni pacientovi podněty z okolí (televize, rádio, noviny, knihy) a časté návštěvy – denně – všeobecná sestra
- povzbuzuj pacienta psychicky a vyjádří svoji podporu – stále – všeobecná sestra
- zvyšuj sebevědomí a stupeň jistoty v péči o tracheostomii pravidelným nácvikem a verbálním oceněním každého pokroku ve snaze o péči TSK a její výměny – vždy – všeobecná sestra
- zdůrazňuj přínos tracheostomie v záchraně života – všeobecná sestra
- použij k ilustraci případy z klinické praxe s příznivým průběhem – všeobecná sestra
- navrhní pacientovi zapojení se do členství Klubu laryngektomovaných – všeobecná sestra
- informuj lékaře o psychickém stavu pacienta v případě potřeby pomoci psychologa – dle potřeby – všeobecná sestra

**Realizace:** (17. 1. – 22. 1. 2013)

Pacientovu družku, která ho pravidelně navštěvovala, jsem motivovala k tomu, aby pacienta podporovala. Nemocnému jsem umožnila sledování televize a stimulovala ho ke čtení. Při nácviku výměny kanyly jsem pacienta v jeho pokrocích chválila. Dále jsem pacienta povzbuzovala a podporovala. Nemocnému

jsem objasnila případy pacientů se stejným onemocněním z ošetrovatelské praxe, kteří se úspěšně zařadili do společnosti. Rovněž jsem navrhla, aby se zapojil do členství Klubu laryngektomovaných a poskytla kontakt.

**Hodnocení:** (22. 1. 2013)

Cíl byl splněn. Pacient snášel hospitalizaci dobře. Zejména podpora jeho družky, která se aktivně podílela na výměně a péči o TSK a okolí, mu přispěla k upevnění důvěry.

### ***5) Potencionální ošetrovatelská diagnóza:***

#### **Infekce riziko vzniku z důvodu tracheostomie**

**Cíl:** Během hospitalizace nedojde ke vzniku bronchpulmonální infekce

**Priorita:** střední

#### **Výsledná kritéria:**

- pacient akceptuje tracheostomii do 2 dnů
- pacient chápe příčinu vzniku infekce do 2 dnů
- pacient zná způsoby prevence, ví, jak předcházet infekcím do 5 dnů

#### **Plán intervencí:**

- dodržuj při manipulaci s tracheostomatem veškeré zásady asepsy – denně – všeobecná sestra
- dbej na pravidelné čištění a výměnu tracheostomické kanyly – denně – všeobecná sestra
- informuj pacienta o technice správného odkašlávání – dle potřeby – všeobecná sestra
- podporuj u pacienta vykašlávání a hluboké dýchání – denně – všeobecná sestra
- sleduj četnost vykašlávání, barvu a konzistenci sputa – vždy – všeobecná sestra
- dbej na odsávání dýchacích cest – dle potřeby – všeobecná sestra

- prováděj výměnu sterilních čtverců na podložení tracheostomické kanyly a chraň okolí kůže tracheostomatu indifferenční pastou – dle potřeby – všeobecná sestra
- informuj nemocného o dostatečné hygieně stoma a hygieně rukou – všeobecná sestra

**Realizace:** (17. 1. – 22. 1. 2013)

Při manipulaci s tracheostomatem jsem dbala na zásady asepse. Výměnu kovové tracheostomické kanyly jsem prováděla každý den. Použitou kanylu jsem čistila kartáčkem, nakládala do desinfekčního prostředku a dodržovala jsem dobu expozice. Pacienta jsem poučila o správné technice odkašlávání, hlubokém dýchání a nutnosti vykašlávání. Sledovala jsem charakter sputa. Pacienta jsem odsávala pomocí sterilní rovné cévky dle potřeby. Sterilní čtverce na podložení tracheostomie jsem měnila podle potřeby a okolí tracheostomatu natírala indifferenční pastou, která chrání kůži před macerací a dermatitidou. Nemocného jsem informovala o způsobech pečlivé hygieny rukou při péči o stoma za účelem zabránění šíření infekce.

**Hodnocení:** (22. 1. 2013)

Cíl byl splněn. U pacienta nedošlo ke vzniku bronchopulmonální infekce. Pacient aktivně a ochotně spolupracoval, pochopil příčiny vzniku infekce, věděl, jak jim předcházet a tracheostomii akceptoval.

## **6.8 Zhodnocení ošetrovatelské péče**

Hospitalizace pana M. M. po operačním výkonu (totální laryngektomie) trvala na standardním oddělení ORL 10 dní. Pacient v průběhu hospitalizace ochotně spolupracoval a podílel se na vybraných intervencích. Měl zájem o svůj zdravotní stav, edukaci se nebránil. Pacient je plně obeznámen se svojí chorobou, ví, co komplexní léčebná péče zahrnuje. Byl poučen o následném postupu onkologické léčby, režimových opatřeních a rehabilitačních metodách. Rovněž byl obeznámen o dodržování zdravé životosprávy. Během hospitalizace se zdařilo s pacientem navázat vztah založený na důvěře, psychicky ho podporovat a zajistit spolupráci a oporu jeho nejbližších. Pacient měl zájem a snahu podílet se na své

léčbě a být nezávislým ve sféře soběstačnosti. Pan M. M. si uvědomoval, že nebude moci vykonávat všechny aktivity jako před operačním výkonem. Pacientovi se změnil život v oblasti tělesné, psychické i sociální. Podpora a porozumění jeho nejbližších je pro pacienta velmi důležitá. Pacient hodnotil ošetrovatelskou péči kladně.

### **Doporučení pro pacienta**

- nevzdávat naději a nepodléhat následkům onkologického onemocnění;
- uvědomit si, že i přes omezení, která nemoc přináší lze žít plnohodnotný život;
- šetřit fyzickou a mentální energii a pečovat o ni (užívat protetické pomůcky tj. tracheostomický filtr, zvlhčovače vzduchu, inhalátory k prevenci zánětu průdušek a plic a dodržovat pravidelný odpočinek);
- dodržovat zásady zdravého životního stylu (omezit konzumaci alkoholu, nekouřit);
- provádět pravidelně rehabilitaci hlasu a osvojit si některý z náhradních hlasových mechanismů;
- navázat kontakt s lidmi se stejným postižením (členství v klubu laryngektomovaných);
- mít účast na zlepšení celkového zdravotního stavu;
- chodit na pravidelné lékařské kontroly.

### **Doporučení pro všeobecnou sestru:**

- zvládat emocionální projevy nemocných s porozuměním a empatií;
- získat aktivní účast pacienta na procesu léčby a zlepšovat soběstačnost a péči o sebe sama;
- chápat pacienta v jeho komplexnosti – holisticky;
- rozeznávat ošetrovatelské problémy;
- edukovat pacienta a jeho rodinu pomocí demonstrace (složení TSK, manipulace s kanylou a její čištění);
- informovat pacienta o pomůckách ke zkvalitnění života po TLE;
- získávat nové vědomosti formou vzdělávání se (kurzy, přednášky, semináře) v oblasti péče o laryngektomované pacienty.

**Doporučení pro rodinu:**

- podporovat, kladně motivovat a povzbuzovat nemocného v rámci onkologické léčby;
- zachovat dostatek trpělivosti při komunikaci;
- mít zájem o společné aktivity (procházky, víkendové pobyty aj.);
- dát nemocnému pocit sociálního začlenění se do chodu domácnosti;
- zařídit nemocnému návštěvy jeho přátel;
- uzpůsobit prostředí (zvlhčování vzduchu).

## ZÁVĚR

Rakovina hrtanu je závažné onkologické onemocnění s následky, které představují výrazný zásah do pacientova života a významné snížení kvality života, která je ovlivňována psychickými, sociálními a biologickými faktory. Ze strany zdravotníků je velmi důležitá psychická podpora, která má vliv na adaptaci nemocného s nově vzniklou životní situací. Neopomíjenou stránkou je péče po operačním výkonu, kdy pacient sám není schopen, vyjádřit své potřeby a emoce. Spolupráce rodinných příslušníků má na pacienta velmi pozitivní vliv. Lidé jsou o tomto typu nádoru nedostatečně informováni, neznají nebo podceňují rizikové faktory, proto je velmi důležité působit prostřednictvím primární prevence.

Cílem bakalářské práce bylo přinést informace o maligním onemocnění hrtanu, jeho léčbě a závažných následcích. Dále seznámit s rizikovými faktory a včasnou diagnostikou vzhledem k příznakům onemocnění a dobré prognóze. Zdůraznit komplexní terapii, která nemocným napomáhá, jak se s následky, které mají dopad na kvalitu života, lépe zadaptovat a na důležitý význam ošetrovatelské péče a edukační činnosti pro nemocného a rodinné příslušníky.

Na závěr bychom chtěli poznamenat, že znalost onemocnění s jeho následky, pomůže všeobecné sestře vytvořit vztah založený na důvěře, umožní podporovat adaptační mechanismy a naplánovat potřebnou ošetrovatelskou péči.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARCHALOUSOVÁ, A. a Z. SLEZÁKOVÁ. 2005. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické praxe*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2005. 108 s. ISBN 80-86225-63-1.

ARCHALOUSOVÁ, A. 2003. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2003. 104 s. ISBN 80-86225-33-X.

ASTL, J. 2012. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku pro bakaláře obor ošetrovatelství*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 138 s. ISBN 978-80-246-2053-4.

BOROŇOVÁ, J. 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Plzeň: Maurea, 2010, 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

ČELAKOVSKÝ, P., Postlaryngectomy Rehabilitation Workshop. *Otorinolaryngologie a foniatrie*, ročník 61, číslo 1/2012, s. 69, ISSN 1210-7867.

DOENGES, E.M. a M.F. MORHOUSE. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd. Praha: Grada, 2001. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.

DRŠATA, J. a kol. 2011. *Foniatrie – hlas*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2011. 321 s. ISBN 978-80-7311-116-8.

FIALA, P., J. VALENTA a L. EBERLOVÁ. 2009. *Anatomie pro bakalářské studium zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009. 173 s. ISBN 978-80-246-1491-5.

HAHN, A. et al. 2007. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. Praha: Grada Publishing, 2007. 390 s. ISBN 978-80-247-0529-3.

HYBÁŠEK, I. a J. Vokurka. 2006. *Otorinolaryngologie*. Praha: Karolinum, 2006. 426 s. ISBN 80-246-1019-1.

CHROBOK, V., J. ASTL a P. KOMÍNEK. 2004. *Tracheostomie a koniotomie*. Praha: Maxford, 2004. 170 s. ISBN 80-7345-031-3.

KLOZAR, J. 2005. *Speciální otorinolaryngologie*. Praha: Galén, 2005. 221 s. ISBN 80-7262-346-X.

KLOZAR, J. 2008. *Nádory hrtanu*. Zdravotnické noviny [online]. 2008, č.10 [cit.2013-03-10]. Dostupné z WWW: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nadory-hrtanu-349014>>. ISSN 1214-7664.

KUČEROVÁ, J., *Subjektivní hodnocení komunikace u pacientů po totální laryngektomii*. Profese [on – line]. 2009, číslo 3, [cit. 2013-01-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.pouzp.cz/text/cs/subjektivni-hodnoceni-komunikace-u-pacientu-po-totalni-laryngektomii.aspx>>. ISSN 1803-4300.

LUKÁŠ, J. a kol. 2005. *Tracheostomie v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2005. 119 s. ISBN 80-247-0673-3.

MARKOVÁ, M. a J. FENDRYCHOVÁ. 2006. *Ošetřování pacientů s tracheostomií*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. 101 s. ISBN 80-7013-445-3.

NĚMCOVÁ, J. a kol. 2012. *Příklady praktických aplikací z předmětů výzkum v ošetřovatelství, výzkum v porodní asistenci a seminář k bakalářské práci*. Plzeň: Maurea, 2012. 113 s. ISBN 978-80-904955-5-5.

PAVLÍKOVÁ, S. 2006. *Modely ošetřovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2006. 160 s. ISBN 978-80-247-1211-6.

PLCH, J. 2008. *Otorinolaryngologie v perioperační péči*. Brno: NCO NZO, 2008. 213 s. ISBN 978-80-7013-486-3.

SLAVÍČEK, A. 2000. *Operace hrtanu*. Praha: Triton, 2000. 53 s. ISBN 80-7254-130-7.

SLAVÍČEK, A. 2002. *Karcinom hrtanu*. Postgraduální medicína [online]. 2002, č.9 [cit. 2012-12-30]. Dostupné z WWW: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/karcinom-hrtanu-150745>>. ISSN 1214-7664.

SPURNÁ, Z., Psychologické problémy pacienta s tracheostomií. *Onkologická péče*, ročník 11, číslo 4/2007, s. 21, ISSN 1214-5602.

ŠKVRŇÁKOVÁ, J. aj., Změna komunikace je u pacientů s trvalou tracheostomií největším hendikepem. *Otorinolaryngologie a foniatrie*, ročník 60, číslo 2/2011, s. 85 – 89, ISSN 1210-7867.

VORLÍČEK, J. aj. 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada Publishing, 2012. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A – Prohlášení .....	I
Příloha B – Záběry z operačního zákroku .....	II
Příloha C – Tracheostomické kanyly .....	IV
Příloha D – Pomůcky ke zlepšení dýchání .....	V

## **Příloha A – Prohlášení**

Prohlášení o získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

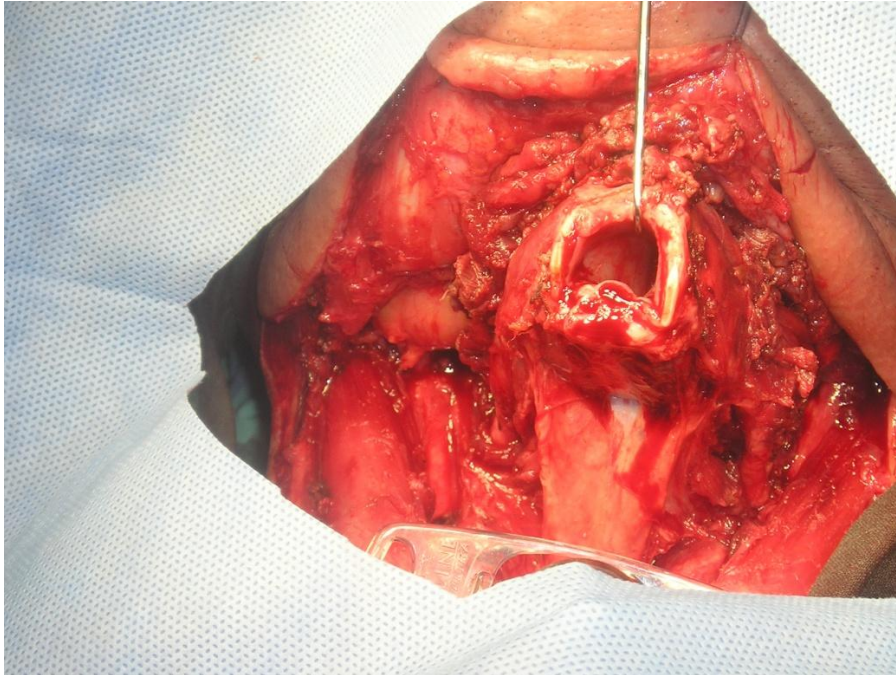
Prohlašuji, že jsem získala podklady pro zpracování praktické části bakalářské práce s názvem *Ošetrovatelský proces u pacienta po totální laryngektomii* v průběhu odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

Podpis

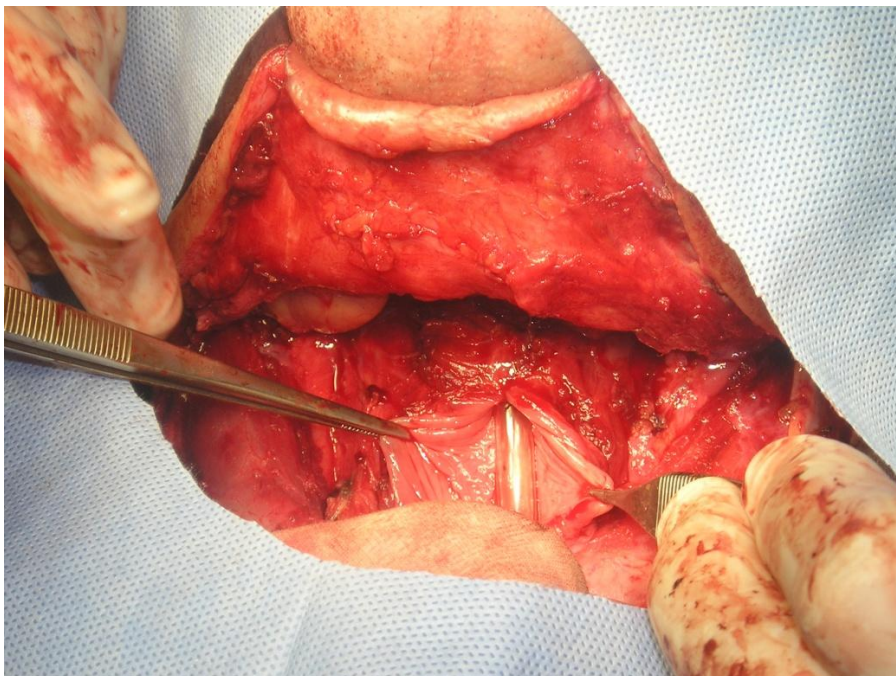
## Příloha B – Záběry z operačního zákroku

Uvolnění zadní stěny hrtanu od hypofaryngu



Zdroj: Autor, 2013

Zavedení nasogastrické sondy před suturou hypofaryngu



Zdroj: Autor, 2013

Výsledný stav operace



Zdroj: Autor, 2013

Obvaz rány, tracheostomická kanyla a drény vyvedeny nad krytí rány



Zdroj: Autor, 2013



## Příloha C – Tracheostomické kanyly

Tracheostomická kanyla plastová s těsnící manžetou



Zdroj: Autor, 2013

Tracheostomická kanyla plastová bez těsnící manžety



Zdroj: Autor, 2013

Tracheostomická kanyla kovová: vnější plášť, vnitřní plášť – střed, zavaděč



Zdroj: Autor, 2013



## Příloha D – Pomůcky ke zlepšení dýchání

Zvlhčovač vzduchu na tepelné bázi odpařování



Zdroj: Autor, 2013

Přístroj k inhalaci



Zdroj: Autor, 2013